

WEST**End of Result Set**

Generate Collection

Print

L48: Entry 1 of 1

File: JPAB

Jun 25, 1992

PUB-NO: JP404178055A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04178055 A

TITLE: MOBILE TELEPHONE HAND-FREE SYSTEM

PUBN-DATE: June 25, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KUNITOMO, KOICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

APPL-NO: JP02307436

APPL-DATE: November 13, 1990

INT-CL (IPC): H04M 1/60; H04B 7/26

ABSTRACT:

PURPOSE: To attain the taking in the hand-free state by devising a hand free unit driving an external speaker and an external microphone to be inserted to/withdrawn from a portable telephone set.

CONSTITUTION: When the user selects the hand-free mode by a keyboard 18 and a portable telephone set 11 enters talking state, a reception changeover switch 19R and a transmission changeover switch 19T select a respective sound bus to the position of a desk top hand-free unit 21 by an instruction from a control circuit 17. The unit 21 receives power from a battery pack 20 of the telephone set 11 and transmission/reception audio amplifier circuits 23,24 are activated to allow an external speaker and an external microphone 22 of the unit 21 to be used. Thus, the talking in the hand-free mode is attained in response to the selection of the user by adjusting the amplification factor of the circuits 23,24.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A) 平4-178055

⑮ Int. Cl.⁵H 04 M 1/60
H 04 B 7/26

識別記号

1 0 9 A
G

庁内整理番号

7341-5K
8523-5K

⑬ 公開 平成4年(1992)6月25日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 移動電話ハンドフリー装置

⑯ 特 願 平2-307436

⑰ 出 願 平2(1990)11月13日

⑱ 発 明 者 国 友 浩 一 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内
⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
⑳ 代 理 人 弁理士 小 鍛 治 明 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

移動電話ハンドフリー装置

2. 特許請求の範囲

電話回線に接続された基地局に無線回線で接続されて電波で通話のできる携帯電話機において、前記携帯電話機に着脱可能とされ、外部スピーカおよび外部マイクを備え、これらを駆動可能としたハンドフリーユニットを設け、前記携帯電話機はハンドフリーユニット側あるいは内部側装置に切り換える構成としたことを特徴とする移動電話ハンドフリー装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、携帯電話機に利用できる移動電話ハンドフリー装置に関する。

従来の技術

この種の携帯電話機は、電話回線に接続された基地局に無線回線で接続され、電波で通話ができるようになっている。

第3図は、上記従来の携帯電話機の構成を示すブロック図である。

第3図において、携帯電話機31は、アンテナ32と、これに接続される無線部33と、この無線部33に接続されるオーディオ回路34と、無線音声を発する発音体35と、送話音声を集音するマイク36とを備えている。

上記従来装置において、図示しない基地局からの変調信号は、アンテナ32で受信されて無線部33で復調され、オーディオ回路34にてレベル調整されて発音体35により発音される。

また、マイク36にて集音された音声は、オーディオ回路34でレベル調整された後、無線部33にて変調した電波をアンテナ32により基地局に向けて放射される。前記発音体35とマイク36は、人間の耳と口の位置を意識して配置されている。

このように上記従来の携帯電話機では、人間の耳と口とに、発音体35とマイク36を近づけることにより、電話機としての機能を備えることに

なる。

発明が解決しようとする課題

しかしながら、上記従来の携帯電話機では、手を使って電話機を顔に近づけた状態でしか通話できないという問題があった。

本発明は上述した従来装置の問題点を解決するものであり、ハンドフリー状態で通話を可能とする移動電話ハンドフリー装置を提供することを目的とする。

課題を解決するための手段

本発明は、上記目的を達成するために、電話回線に接続された基地局に無線回線で接続されて電波で通話のできる携帯電話機において、前記携帯電話機に着脱可能とされ、外部スピーカおよび外部マイクを備え、これらを駆動可能としたハンドフリーユニットを設け、前記携帯電話機はハンドフリーユニット側あるいは内部側装置に切り換えられる構成としたことを特徴とする。

作用

本発明は上記のような構成により次のような作

用を有する。すなわち、携帯電話機は、操作者によりキー操作をすることによって音声パスがハンドフリーユニット側に設定されると、着信して通話状態に入った場合、外部スピーカおよび外部マイクが作動することになる。これにより、使用者はハンドフリー状態で通話動作を続けることが可能となる。

実施例

以下、本発明を図面に基づいて説明する。

第1図は本発明の移動電話ハンドフリー装置の一実施例の構成を示すブロック図である。

第1図において、移動電話ハンドフリー装置は、携帯電話機11と、卓上ハンドフリーユニット21とから構成されている。

ここで、上記携帯電話機11は、無線回線に接続するためのアンテナ12と、このアンテナ12に接続され、アンテナ12に送信電波を送り込み、かつアンテナ12からの受信電波を復調する無線部13と、この無線部13に接続されたオーディオ回路14と、このオーディオ回路14に接

続され受信信号を発生する発音体15と、前記オーディオ回路14に接続され音声を楽しむマイク16と、各部の動作や切換えを制御するマイクロコンピュータからなる制御回路17と、ダイヤルやその他のデータを入力するキーボード18と、受話切換スイッチ19Rと、送話切換スイッチ19Tと、各部に電力を供給する電池パック20とを含んでいる。携帯電話機11は接続端子 P_{10} 、 P_{11} 、 P_{12} を有しており、接続端子 P_{10} が電力を、接続端子 P_{11} が受信信号を、接続端子 P_{12} が送信信号を伝送できるようになっている。

また、上記卓上ハンドフリーユニット21は携帯電話機11に接続できるようになっている。卓上ハンドフリーユニット21は接続端子 P_{20} 、 P_{21} 、 P_{22} を有しており、携帯電話機11に装着すると、前記接続端子 P_{20} 、 P_{21} 、 P_{22} が携帯電話機11の接続端子 P_{10} 、 P_{11} 、 P_{12} にそれぞれ接続される。卓上ハンドフリーユニット21は、外部マイク22からの音声信号を増幅して接続端子 P_{22} に供給する送話オーディオ増幅回路23

と、接続端子 P_{21} からの受信信号を増幅する受話オーディオ増幅回路24と、受話オーディオ増幅回路24からの信号を発音するスピーカ25とから構成されている。送話オーディオ増幅回路23と受話オーディオ増幅回路24には、携帯電話機11に卓上ハンドフリーユニット21を装着したときに、接続端子 P_{20} を介して電力が供給される。

また、携帯電話機11では、オーディオ回路14に、受話切換スイッチ19Rにより接続端子 P_{11} または発音体15を、送話切換スイッチ19Tにより接続端子 P_{12} またはマイク16を、それぞれ接続できるようになっている。

次に上記実施例の動作について説明する。

上記実施例において、使用者がキーボード18によりハンドフリーモードを選択すると、携帯電話機11が通話状態に入ったときに、制御回路17からの命令により、受話切換スイッチ19Rおよび送話切換スイッチ19Tがそれぞれ音声パスを、卓上ハンドフリーユニット21側に切り換え

る。

卓上ハンドフリーユニット21は、携帯電話機11の電池パック20から電力の供給を受けて、送話オーディオ増幅回路23と受話オーディオ増幅回路24が動作する。

このように上記実施例によれば、使用者の選択により、卓上ハンドフリーユニット21の外部スピーカ25および外部マイク22の使用が可能になり、外部スピーカ25および外部マイク22の位置関係と、送話オーディオ増幅回路23と受話オーディオ増幅回路24の増幅度とを調整すれば、電話の使用者はハンドフリー状態での通話が可能になる。

第2図は本発明の他の実施例を示すブロック図である。この実施例では、卓上ハンドフリーユニット21Aの電源として携帯電話機11の電池パック20に代えて交流直流電源26を用い、かつ充電器27を設けている。

この実施例では、携帯電話機11の電池パック20の電流消費を押さえられるという効果を有す

る。

したがって、この実施例では、携帯電話をこの装置に装着しておくこと、電池パック20の充電が可能になる。

発明の効果

本発明は、上記実施例より明らかなように、携帯電話機にハンドフリーユニットを接続可能にし、使用者の選択に応じてハンドフリーユニット側に切り換えておくことにより、ハンドフリー状態で通話を行えるという利点を有する。

4. 図面の簡単な説明

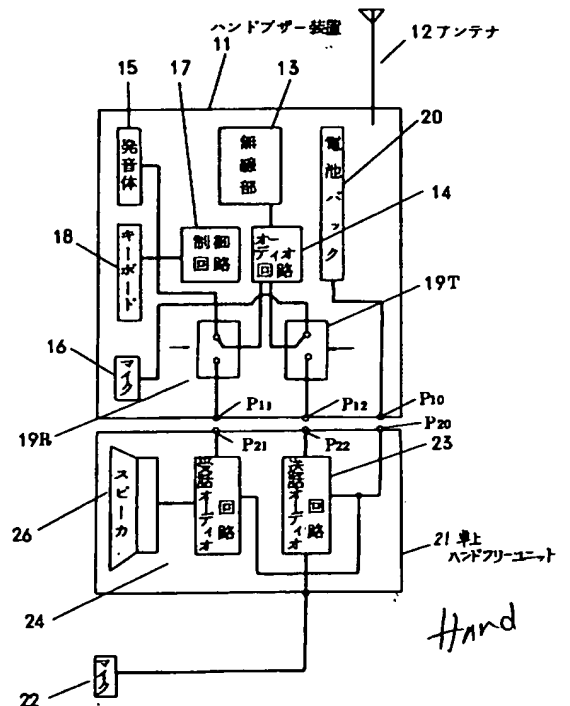
第1図は本発明の移動電話ハンドフリー装置の実施例を示すブロック図、第2図は本発明の他の実施例を示すブロック図、第3図は従来の携帯電話機の概略ブロック図である。

11…携帯電話機、12…アンテナ、13…無線部、14…オーディオ回路、15…発音体、16…マイク、17…制御回路、18…キーボード、19T…送話切換スイッチ、19R…受話切換スイッチ、20…電池パック、21…卓上ハン

ドフリーユニット、22…外部マイク、23…送話オーディオ増幅回路、24…受話オーディオ増幅回路、25…外部スピーカ。

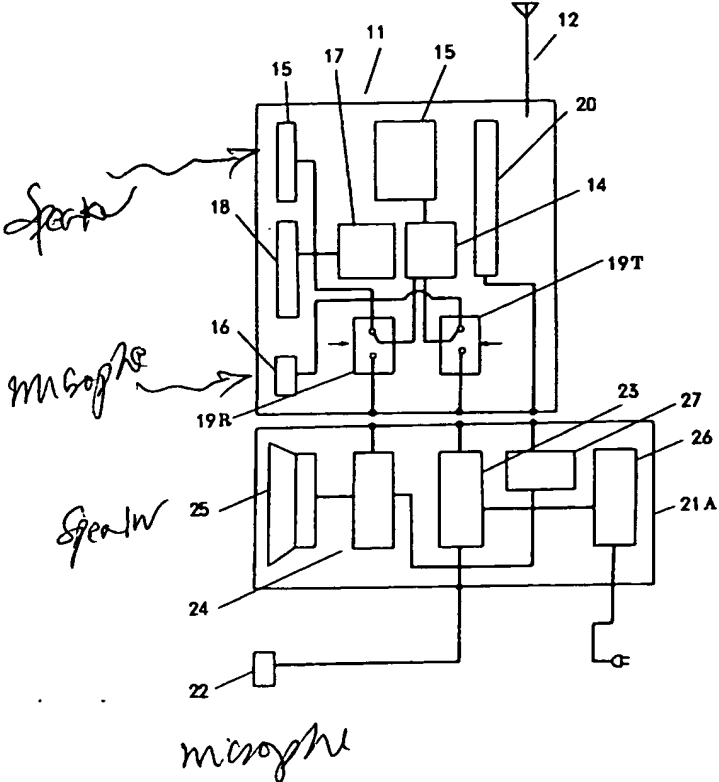
代理人の氏名 弁理士 小坂治 明ほか2名

第1図



17: main computer for
switching & operation
20: Battery
11: portable telephone

第 2 図



第 3 図

